

COMMENT JE TRAITE...

PAR ANTICOAGULANTS LA THROMBOSE VEINEUSE PROFONDE DES MEMBRES INFÉRIEURS APRÈS LA PHASE AIGÜE

GIRBEA A (1), SPRYNGER M (1), MOONEN M (1), LANCELLOTTI P (1)

RÉSUMÉ : Le traitement de la thrombose veineuse profonde des membres inférieurs comprend trois étapes : le traitement initial qui inclut les 5 à 21 premiers jours, le traitement au long cours qui dure 3 à 6 mois et un éventuel traitement prolongé, d'une durée non définie. Après 3 à 6 mois d'anticoagulation, se pose le problème de l'arrêt éventuel du traitement ou de la réduction de posologie. Évaluer le risque de récurrence à l'arrêt du traitement est parfois une gageure en cas de maladie thromboembolique non provoquée. De même, l'évaluation du risque hémorragique peut être difficile. La décision doit donc être personnalisée et réévaluée régulièrement. Dans la mesure du possible, elle doit aussi tenir compte des préférences et du mode de vie des patients (sports à risque, sédentarité, observance,...). Des études ultérieures sont nécessaires afin de mieux évaluer les risques individuels et d'adapter la prise en charge.

MOTS-CLÉS : *Thrombose veineuse - Anticoagulant - Durée d'anticoagulation - Risque de récurrence - Risque hémorragique*

HOW I TREAT ... EXTENDED DURATION OF ANTICOAGULATION IN LOWER-LIMB DEEP VEIN THROMBOSIS

SUMMARY : Treatment of lower-limb deep vein thrombosis comprises three phases : the initial phase that includes the first 5 to 21 days, the long-term phase that includes the following 3 to 6 months and a potential extended phase (indefinite duration). After 3 to 6 months of anticoagulation, the treatment must be re-evaluated. Full or reduced dosage or complete cessation of anticoagulants can be proposed according to the individual benefit-risk balance. Risk assessment of recurrence may be challenging in the case of unprovoked venous thrombosis. Similarly, risk assessment of bleeding may be difficult. Consequently, a personalized decision must be made and regularly reassessed. As far as possible, it should also take into account the patient's preferences and lifestyle (dangerous sports, sedentary lifestyle, drug adherence,...). Further studies are still needed in order to better assess the individual risks and adapt the treatment.

KEYWORDS : *Venous thrombosis - Anticoagulant - Anticoagulation duration - Risk of recurrence - Bleeding risk*

INTRODUCTION

La prise en charge de la thrombose veineuse profonde (TVP) des membres inférieurs, à la phase aiguë et pendant les 3 à 6 mois qui suivent le diagnostic a été discutée dans un numéro précédent de la Revue Médicale de Liège (1). Cet article aborde le traitement après 3 à 6 mois d'anticoagulation.

Pour rappel, la prise en charge de la TVP des membres inférieurs comprend trois étapes :

- le traitement initial, qui inclut les 5 à 21 premiers jours,
- le traitement au long cours, qui dure 3 à 6 mois,
- un éventuel traitement de durée prolongée non définie, à réévaluer au moins annuellement (2).

Après une TVP proximale et/ou une embolie pulmonaire, les recommandations internationales s'accordent sur une durée d'anticoagulation de 3 à 6 mois minimum. Passé ce délai, se pose le problème de l'arrêt éventuel du traitement. C'est parfois une décision difficile qui doit mettre en balance le risque de récurrence à l'arrêt du traitement et le risque hémorragique

sous anticoagulants. Elle doit aussi prendre en considération les préférences du patient et son mode de vie, l'implication du patient étant un facteur important de l'observance (2, 3). En cas de poursuite de l'anticoagulation, la balance bénéfice-risque devra être réévaluée au moins tous les ans (et au minimum tous les 6 mois chez les patients avec néoplasie active).

ÉVALUATION DU RISQUE DE RÉCURRENCE THROMBOTIQUE

À l'arrêt des anticoagulants, le risque global de récurrence après un premier épisode de TVP est d'environ 30 % (2). De plus, la maladie thromboembolique veineuse (MTEV) tend à récidiver sous la même forme que lors du premier épisode, qu'il s'agisse d'une TVP proximale ou distale, d'une thrombose veineuse superficielle ou d'une embolie pulmonaire (3). Cette notion interviendra donc dans l'évaluation du risque d'arrêt des anticoagulants.

Le risque de récurrence à l'arrêt de l'anticoagulation est considéré comme acceptable s'il est < 5 % à 1 an et < 15 % à 5 ans. C'est la valeur de référence pour évaluer l'efficacité d'un modèle de prise en charge (4). En cas de TVP provoquée (survenue dans un contexte de fac-

(1) Service de Cardiologie, CHU Liège, Belgique.

teur déclenchant transitoire), le risque est faible. Pour un premier épisode de TVP provoquée par un facteur transitoire majeur, une durée d'anticoagulation de 3 à 6 mois maximum est recommandée (5). En cas de TVP non provoquée (survenue en l'absence de facteur majeur transitoire ou persistant), ce qui représente plus de la moitié des cas, le risque est plus que doublé à l'arrêt des anticoagulants (> 7 % par an) (2). Les facteurs de récurrence transitoires sont définis comme majeurs s'ils impliquent un faible risque de récurrence. Ils jouent un rôle important dans la décision de poursuivre ou non le traitement anticoagulant (**Tableau I**). Définir le caractère spontané ou provoqué de la MTEV est donc fondamental.

La littérature propose plusieurs scores de risque de récurrence au terme d'un traitement anticoagulant de 3 à 6 mois après TVP non provoquée : score HERDOO2, score de Vienne, score DASH, DAMOVES. Ils n'ont pas été validés de manière prospective. Seul le score de Vienne initial, incluant un dosage de D-dimères 3 semaines après l'arrêt des anticoagulants, a fait l'objet d'une validation externe, dont il faut relever qu'elle fut pratiquée rétrospectivement sur 7 banques de données. Le score de Vienne révisé (dosage de D-dimères à différents moments : 3 semaines, 3, 9 et 15 mois après arrêt du traitement) a fait l'objet d'une validation externe prospective (6, 7). Toutefois, ce score, qui présentait plusieurs biais, n'a pas pu définir

une population à faible risque de récurrence à 1 et 2 an(s), notamment après 65 ans.

Après un épisode de TVP non provoquée, aucun de ces scores ne semble donc pouvoir identifier, de manière adéquate, des sous-groupes de patients à risque de récurrence suffisamment faible pour permettre l'arrêt de l'anticoagulation en toute sécurité. Des études ultérieures visant à mieux identifier ces sous-groupes sont nécessaires, d'autant qu'une grande proportion d'entre eux sont considérés, à tort, comme des patients « à risque élevé » (6).

En ce qui concerne les filtres caves, rappelons que leurs indications sont très limitées. Les filtres caves provisoires seront retirés dès que possible. La présence d'un filtre cave non retirable peut être un argument en faveur d'une anticoagulation non limitée (4, 8).

D'autres facteurs peuvent aussi intervenir dans l'évaluation de la durée optimale du traitement anticoagulant. En effet, les recommandations de l'American College of Chest Physicians (ACCP) proposent de prolonger la durée du traitement en cas de persistance d'un syndrome obstructif post-thrombotique symptomatique sévère, d'hypertension pulmonaire et en fonction de la préférence et du mode de vie du patient. Pour l'ACCP, sont en faveur d'une réduction de durée d'anticoagulation, l'instabilité de l'INR (International Normalized Ratio) sous antivitamine K (AVK) (discuter leur remplace-

Facteur transitoire	Facteur persistant
Majeur	Majeur
Chirurgie avec anesthésie générale > 30 minutes dans les 3 derniers mois	Cancer actif
Fracture des membres inférieurs dans les 3 derniers mois	Thrombophilies sévères : - déficit en antithrombine, - syndrome des antiphospholipides
Immobilisation > 3 jours pour motif médical aigu dans les 3 derniers mois	
Contraception oestroprogestative, grossesse, post-partum, traitement hormonal de la ménopause (hormis les oestrogènes transdermiques)	Déficit important en protéine C ou S (< 30 %)
Mineur	Mineur
Chirurgie avec anesthésie générale < 30 minutes dans les 2 derniers mois	Maladies inflammatoires chroniques digestives ou articulaires : Crohn, rectocolite ulcéro-hémorragique
Traumatisme d'un membre inférieur non plâtré avec mobilité réduite ≥ 3 jours	
Immobilisation < 3 jours pour motif médical aigu dans les 2 derniers mois	Thrombophilies non sévères : déficit en protéine C ou S, mutation homozygote du facteur V et II, double mutation hétérozygote des facteurs V et II
Voyage > 6 heures	

Tableau I. Définition des facteurs de risque de récurrence thromboembolique intervenant dans la décision de la durée du traitement anticoagulant (5).

ment par les anticoagulants oraux directs) et une observance thérapeutique médiocre (8).

Le dosage systématique des D-dimères en fin de traitement n'est pas recommandé car, bien que des taux élevés puissent identifier les patients à risque de récurrence de MTEV, leur spécificité est faible. Il peut, toutefois, être utile dans le calcul du score HERDOO2, score réservé aux femmes (**Tableau II**). A noter que ce score a été établi sous AVK et que la population inclut aussi des femmes ayant présenté une TVP provoquée par un facteur mineur transitoire.

Actuellement, en cas de TVP proximale non provoquée par un facteur transitoire majeur et en l'absence de facteur persistant majeur, les sociétés savantes conseillent de ne pas poursuivre l'anticoagulation au-delà de 6 mois si le score HERDOO2 est ≤ 1 , chez les femmes de moins de 50 ans, et en cas de risque hémorragique élevé. Par contre, en cas de TVP proximale non provoquée par un facteur transitoire majeur et en l'absence de facteur persistant majeur, elles recommandent un traitement anticoagulant d'une durée indéfinie en cas de déficit en antithrombine, syndrome des antiphospholipides et certains déficits importants en protéine C ou S, ainsi qu'en cas d'embolie pulmonaire à haut risque. Il en est de même en cas de récurrence de TVP proximale non provoquée par un facteur majeur transitoire ou un facteur de risque persistant majeur (5).

Avant l'arrêt des anticoagulants, il est important d'effectuer un écho-doppler veineux afin d'avoir un examen comparatif en cas de suspicion de récurrence. Par contre, les données actuelles recommandent de ne pas réaliser cet examen en vue de décider de la durée optimale du traitement (8).

Tableau II. Score HERDOO2 (9).

Items du score pour les femmes	
Symptômes du syndrome post-thrombotique (hyperpigmentation, œdème ou rougeur dans l'une des jambes)	+ 1
D-dimères sous AVK $\geq 250 \mu\text{g/l}$	+ 1
IMC $\geq 30 \text{ kg/m}^2$	+ 1
Âge ≥ 65 ans	+ 1
Interprétation : Score HERDOO2	
≤ 1 : risque faible de récurrence (risque annuel 3 %)	
≥ 2 ou sexe masculin : risque intermédiaire de récurrence (risque annuel 7-8 %)	

EVALUATION DU RISQUE HÉMORRAGIQUE

Après un événement thromboembolique veineux, le risque d'hémorragie majeure sous anticoagulants est évalué entre 1 et 2 %, pour une durée d'observation de 3 mois à 1 an (8). C'est durant le traitement oral initial que le risque de saignement est le plus élevé. Les patients qui passent ce stade sans saignement ont un risque plus faible d'hémorragie majeure. Toutefois, la prolongation du traitement anticoagulant comporte un risque accru de saignement. Une hémorragie majeure est fatale dans 11,3 % des cas (3).

En début de traitement anticoagulant, le risque hémorragique peut être évalué soit par jugement implicite, après évaluation des facteurs de risque (FR) individuels, soit par calcul d'un score de risque. Le risque hémorragique doit être réévalué annuellement chez les patients à faible risque, et tous les 3 à 6 mois chez les patients à risque élevé.

Il est important d'identifier et de corriger, dans la mesure du possible, les FR modifiables (hypertension artérielle mal équilibrée, médicaments favorisant les saignements, comme les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et les antiplaquettaires, consommation éthylique excessive, INR labile). L'évaluation du risque hémorragique doit être prise en compte dans l'évaluation de la balance bénéfice-risque et peut influencer le choix de la durée et de la posologie du traitement anticoagulant.

Tableau III. Score hémorragique RIETE.

Caractéristiques du sujet	Points
Âge > 75 ans	1
Cancer métastatique	2
Immobilisation > 4 jours	1
Hémorragie majeure récente (< 30 jours)	1,5
INR mal équilibré	1
Clairance de créatinine < 30 ml/min	1
Plaquettes < 100.000/mm ³	1
Anémie (Homme Hb < 13 g/dl, Femme Hb < 12 g/dl)	1
TVP distale	- 1
Score 0 = risque bas; score entre 1 et 4 = risque intermédiaire; score > 4 = risque élevé.	

On retiendra les FR suivants : âge ≥ 65 ans, antécédents d'hémorragie digestive ou d'accident vasculaire cérébral, alcoolisme chronique, diabète, traitement antiplaquettaire, prise d'AINS, insuffisance rénale, thrombopénie, cancer actif (8).

Il existe plusieurs scores hémorragiques. Certains concernent la fibrillation auriculaire (FA) (10) et n'ont pas été évalués dans la MTEV : HAS-BLED, ABC hemorrhage, ORBIT, ATRIA. Le score britannique Qbleed concerne la MTEV et la FA, mais n'a pris en compte que les saignements gastro-intestinaux hauts et intracrâniens. La capacité de discrimination des différents scores reste discutée (HAS-BLED et Qbleed semblant mieux validés). Les recommandations françaises intersociétés proposent d'utiliser le score hémorragique RIETE (Tableau III), score spécifique de la MTEV (4). Les scores de risque hémorragique sont essentiellement basés sur l'utilisation des anticoagulants dits classiques (essentiellement les AVK) et non sur les anticoagulants oraux directs (AOD) (8). Les études cliniques et celles réalisées dans la «vraie vie» confirment l'efficacité et la sécurité des AOD par rapport aux AVK. C'est pourquoi, en l'absence de cancer ou de contre-indication aux AOD, ceux-ci sont recommandés en 1^{ère} ligne dans le traitement de la TVP (2).

CHOIX ET POSOLOGIE DU TRAITEMENT ANTICOAGULANT

Le schéma de traitement par AOD à la phase aiguë est rappelé dans la Figure 1. Trois à six mois après l'épisode aigu, la poursuite de l'anticoagulation a pour but de prévenir la récurrence. Son efficacité est évaluée à 80-90 % (3).

En l'absence de cancer ou de contre-indication aux AOD, ceux-ci sont recommandés en 1^{ère}

ligne dans le traitement de la TVP (1). En cas de traitement par AVK, l'INR doit être maintenu entre 2 et 3 (sauf en cas de syndrome des antiphospholipides : voir plus loin).

Après 6 mois de traitement anticoagulant «classique», chez les patients à risque intermédiaire de récurrence, il est possible de réduire de moitié la posologie du rivaroxaban (étude EINSTEIN CHOICE) et de l'apixaban (étude AMPLIFY EXTENSION) (11,12).

Par contre, chez les patients à haut risque de récurrence, il est recommandé de ne pas réduire la posologie après 3 à 6 mois (5). En cas d'anticoagulation prolongée à durée non définie par dabigatran ou edoxaban, la posologie ne doit pas être réduite, car nous ne disposons d'aucune étude concernant ces deux AOD (3).

Par rapport au placebo, l'acide acétylsalicylique (AAS), à la dose de 100 mg/j, réduit le taux de récurrence de TVP proximale spontanée (hazard ratio 0,68), mais au prix d'une augmentation du taux de saignements (hazard ratio 1,47). L'AAS reste toutefois moins efficace que le rivaroxaban 20 ou 10 mg/j.

Les patients sous anticoagulation prolongée à durée non définie doivent être revus en consultation au moins une fois par an. Ce suivi devra réévaluer la balance bénéfice-risque du traitement et l'observance du patient. Une dégradation de la fonction rénale, une modification du poids corporel, des saignements peuvent nécessiter un ajustement de traitement. Ces paramètres doivent être surveillés. Rappelons que les AOD sont formellement contre-indiqués en cas de grossesse et doivent être remplacés, si nécessaire, par une héparine de bas poids moléculaire (HBPM).

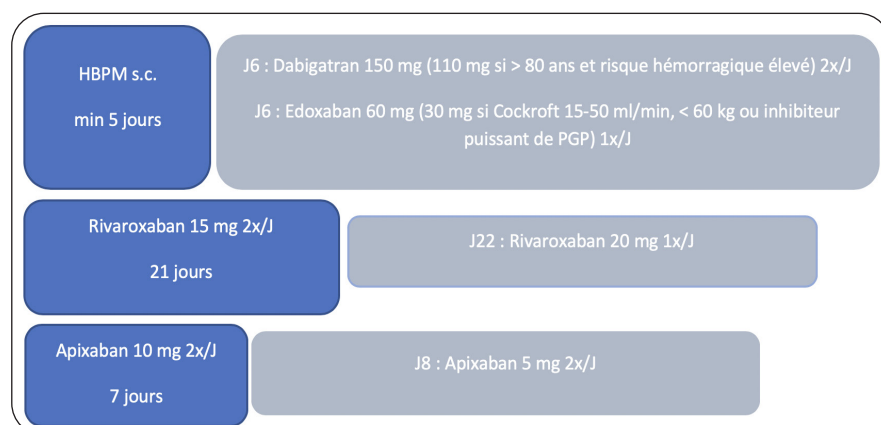


Figure 1. Schéma de traitement de la MTEV par AOD (2).

CAS PARTICULIERS

TVP ET CANCER

Dans la TVP liée à la maladie néoplasique, les HBPM sont supérieures aux AVK et sont toujours considérées comme le traitement de 1^{ère} intention pendant les 6 premiers mois. Cependant, elles ont un coût nettement supérieur aux AVK et même aux AOD. Elles sont également plus contraignantes pour le patient.

Les HBPM sont particulièrement avantageuses sous chimiothérapie, notamment en cas de troubles digestifs, de fluctuations des taux de plaquettes, de la fonction rénale ou de risque d'interaction médicamenteuse.

Dans la littérature, après 6 mois d'anticoagulation, il est actuellement recommandé de poursuivre le traitement anticoagulant aussi longtemps que le cancer est actif. Un cancer est considéré comme actif si la maladie tumorale reste détectable (y compris par biomarqueur) ou si le traitement antitumoral est poursuivi (y compris hormonothérapie) (13). Chez les patients présentant un risque hémorragique faible et en dehors notamment des tumeurs gastro-intestinales (risque hémorragique accru sous AOD), le choix entre HBPM et edoxaban ou rivaroxaban est laissé à la discrétion du médecin et à la préférence du patient (2). Ces recommandations sont basées sur les études SELECT-D et Hokusai VTE Cancer (14,15).

En cas d'anticoagulation prolongée, les éléments suivants doivent être considérés pour le choix de la classe d'anticoagulants à utiliser : l'activité du cancer (en concertation avec l'équipe oncologique), le risque de rechute du cancer en cas de rémission, le traitement du cancer en cours, le type de traitement anticoagulant et sa tolérance dans les 6 premiers mois, la survenue d'une récurrence thromboembolique veineuse dans les 6 premiers mois et la préférence du patient (4). La situation doit être réévaluée au moins tous les 6 mois.

Dans une étude rétrospective (543 patients) et deux essais randomisés contrôlés pour sa validation externe (819 patients), le score de Louzada ou d'Ottawa a tenté d'évaluer le risque de récurrence de MTEV en cas de cancer sous anticoagulation par HBPM ou AVK. Le pouvoir de discrimination de ce score n'est pas spécifié. Il manque aussi une validation externe et, surtout, une proposition thérapeutique pour les sujets à haut risque, puisque les HBPM seules ne semblent pas efficaces. L'usage de ce score n'offre qu'un intérêt relatif (7).

En cas de récurrence thromboembolique sous AVK, ceux-ci doivent être remplacés par une HBPM à dose curative. En cas de récurrence thromboembolique sous HBPM, si la dose d'HBPM est inférieure à la dose curative, il est suggéré de revenir à une posologie curative. Si l'HBPM était déjà donnée à dose curative, il faut augmenter la dose d'HBPM de 25 % (4).

TVP ET GROSSESSE

Les TVP survenant en cours de grossesse doivent être traitées par anticoagulant pendant 3 mois minimum et au moins 6 semaines après l'accouchement. Pendant la grossesse, les AVK (sauf au 2^{ème} trimestre) et les AOD sont contre-indiqués en raison de leur passage transplacentaire et les HBPM sont l'anticoagulant de choix.

La gestion du peripartum et de l'accouchement doit être discutée en concertation pluridisciplinaire. Sauf risque de récurrence élevé (MTEV survenue moins de 15 jours avant le terme), on suggère un accouchement programmé avec arrêt de l'HBPM 24 heures avant le déclenchement du travail ou la césarienne. Si la MTEV survient près du terme, on remplace les HBPM par l'héparine non fractionnée par voie intraveineuse, avec arrêt de perfusion 6 heures avant le déclenchement du travail ou la césarienne. Il faut éviter l'analgésie périmédullaire si la dernière injection d'HBPM à dose thérapeutique remonte à moins de 24 heures. La pose d'un filtre cave n'est pas recommandée, sauf contre-indication absolue et durable aux anticoagulants (4).

Après l'accouchement ou la césarienne, le traitement doit être repris par HBPM et les anticoagulants (AOD ou AVK) ne seront réintroduits qu'après quelques jours. Si la patiente allaite, il est recommandé d'éviter la fluindione et les AOD et de préférer la warfarine à l'acénocoumarol. Les HBPM sont le traitement de choix (2, 4).

TVP DISTALE

Le traitement de la TVP distale isolée reste controversé. Les AOD n'ont pas été étudiés dans cette localisation. Une anticoagulation de 3 mois est indiquée chez les patients présentant des FR de complication et considérés à haut risque (homme, âge > 50 ans, néoplasie, TVP non provoquée, récurrence de MTEV, thrombose de plusieurs troncs veineux, TVP bilatérale, atteinte du tronc tibio-péronier,...) (1).

Des périodes de traitement plus courtes (6 semaines), des doses réduites ou une simple surveillance par écho-doppler peuvent être effi-

caces et sûres chez les patients à faible risque (TVP distale isolée post-chirurgicale, immobilisation, long voyage,...), si le patient se mobilise bien. Une anticoagulation courte (6 semaines) peut aussi être envisagée en cas de TVP distale survenue sous oestrogénothérapie, à condition que ce dernier traitement soit interrompu (2, 4).

En cas de cancer actif et de TVP distale symptomatique, on conseille un traitement de 3 mois par HBPM à dose curative. En l'absence de facteur déclenchant majeur transitoire (chirurgie par exemple) et de risque hémorragique élevé, on poursuivra l'anticoagulation (HBPM, AVK ou AOD) tant que le cancer est actif.

En cas de risque hémorragique élevé, on recommande de ne pas anticoaguler et de contrôler l'écho-doppler une semaine plus tard. L'anticoagulation (ou la mise en place d'un filtre cave) ne sera discutée qu'en cas d'extension proximale de la TVP.

SYNDROME DES ANTIPHOSPHOLIPIDES

Le syndrome des antiphospholipides est une maladie auto-immune caractérisée par la survenue de manifestations thromboemboliques artérielles ou veineuses et/ou de manifestations obstétricales (fausses couches, complications plus tardives de la grossesse), associées à la présence d'anticorps antiphospholipides. D'autres manifestations cliniques (cutanées, neurologiques, cardiaques,...) y sont souvent associées.

Chez ces patients, il semble que le risque de récurrence de MTEV soit plus élevé sous AOD que sous AVK ou HBPM, particulièrement en cas de «triple positivité» (présence d'anticoagulant lupique, d'anticorps anti-cardiolipine et anti-bêta 2-GP I). En mai 2019, l'Agence Européenne du Médicament (EMA) a demandé d'éviter la prescription d'AOD chez les patients présentant un syndrome des antiphospholipides.

En cas de MTEV, on recommande un traitement par AVK, avec un objectif d'INR compris entre 2 et 3. En cas de thrombose artérielle associée, l'INR cible est fixé entre 3 et 4, ou maintenu entre 2 et 3 ans en y associant de l'AAS 75 à 100 mg/j. A l'heure actuelle, il est recommandé de ne pas utiliser d'AOD. En cas de TVP proximale ou embolie pulmonaire provoquée ou non, une anticoagulation à durée prolongée est recommandée. En cas de TVP distale provoquée par un facteur transitoire mineur, il est suggéré de ne pas poursuivre l'anticoagulation au-delà de 3 à 6 mois (4).

PATIENTS FRAGILES

Les posologies des AOD ne doivent pas être adaptées à l'âge, ni en cas d'insuffisance rénale modérée (4). Il semble toutefois prudent d'éviter le dabigatran en cas d'insuffisance rénale moyenne à sévère (Cockcroft < 30 ml/min).

En cas d'insuffisance rénale sévère (Cockcroft < 30 ml/min), il est conseillé de privilégier l'héparine non fractionnée. La tinzaparine peut être prescrite jusqu'à 20 ml/min. Les AOD doivent être évités.

A noter qu'edoxaban 30 mg/j a montré son efficacité en cas de Cockcroft compris entre 30 et 50 ml/min (étude Hokusai VTE Cancer).

CONCLUSION

Après une TVP proximale ou une embolie pulmonaire, les recommandations internationales s'accordent sur une durée de traitement anticoagulant de 3 à 6 mois minimum. Les AOD ont démontré leur efficacité et leur sécurité par rapport aux AVK. En dehors d'indications spécifiques (cancer, grossesse, prothèse valvulaire mécanique, syndrome des antiphospholipides, insuffisance rénale sévère,...), ils seront prescrits en première intention.

Après 3 à 6 mois, se pose la question de l'arrêt éventuel du traitement anticoagulant ou de la réduction de posologie (rivaroxaban 10 mg/j ou apixaban 2 x 2,5 mg/j). Evaluer le risque de récurrence de MTEV à l'arrêt du traitement est parfois une gageure en cas de MTEV non provoquée. De même, l'évaluation du risque hémorragique peut être difficile. La décision doit donc être personnalisée et réévaluée régulièrement. Dans la mesure du possible, elle doit aussi tenir compte des préférences et du mode de vie des patients (sports à risque, sédentarité, observance,...). Des études ultérieures sont nécessaires afin de mieux définir les risques individuels et d'adapter la prise en charge de façon personnalisée.

Les TVP provoquées sont à faible risque de récurrence et ne nécessitent généralement pas plus de 3 à 6 mois de traitement à condition que les FR ne soient plus présents. En cas de TVP associée à un cancer, le traitement recommandé en première intention reste les HBPM, mais un traitement par AOD peut se justifier en l'absence de risque hémorragique élevé (thrombopénie, insuffisance rénale sévère, néoplasie gastro-intestinale,...), de troubles digestifs (vomissements,...) ou de risque d'interaction médicamenteuse (chimiothérapie).

BIBLIOGRAPHIE

1. Sprynger M. La thrombose veineuse profonde des membres inférieurs : prise en charge en aigu. *Rev Med Liege* 2018;**73**:312-8.
2. Mazzolai L, Aboyans V, Agno W, et al. Diagnosis and management of acute deep vein thrombosis: A joint consensus document from the European Society of Cardiology working groups of aorta and peripheral vascular diseases and pulmonary circulation and right ventricular function. *Eur Heart J* 2018;**39**:4208-18.
3. Konstantinides SV, Meyer G, Becattini C, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). *Eur Respir J* 2019;**54**:1901647.
4. Kearon C, Akl EA. Duration of anticoagulant therapy for deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Blood* 2014;**123**:1794-801.
5. Sanchez O, Benhamou Y, Bertoletti L, et al. Recommendations of good practice for the management of thromboembolic venous disease in adults. Short version. *Rev Mal Respir* 2019;**36**:249-83.
6. Tritschler T, Méan M, Limacher A, et al. Predicting recurrence after unprovoked venous thromboembolism: Prospective validation of the updated Vienna Prediction Model. *Blood* 2015;**126**:1949-51.
7. Junod A. Prognostic scores for pulmonary embolism. *Rev Med Suisse* 2016;**12**:612-7.
8. Kearon C, Akl EA, Ornelas J, et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: CHEST guideline and expert panel report. *Chest* 2016;**149**:315-52.
9. Rodger MA, Le Gal G, Langlois NJ, et al. "HERDOO2" clinical decision rule to guide duration of anticoagulation in women with unprovoked venous thromboembolism. Can I use any D-Dimer? *Thromb Res* 2018;**169**:82-6.
10. Melon P, Lancellotti P. Recommandations Européennes 2010 pour le traitement anti-thrombotique de la fibrillation auriculaire: nouveaux scores pour l'évaluation des risques d'accident vasculaire cérébral et de saignement. *Rev Med Liege* 2010;**65**:580-2.
11. Weitz JI, Lensing AWA, Prins MH, et al. Rivaroxaban or aspirin for extended treatment of venous thromboembolism. *N Engl J Med* 2017;**376**:1211-22.
12. Agnelli G, Buller HR, Cohen A, et al. Apixaban for extended treatment of venous thromboembolism. *N Engl J Med* 2013;**368**:699-708.
13. Quéré I, Elias A, Maufus M, et al. Unresolved questions on venous thromboembolic disease. Consensus statement of the French Society for Vascular Medicine (SFMV). *J Med Vasc* 2019;**44**:28-70.
14. Young AM, Marshall A, Thirlwall J, et al. Comparison of an oral factor xa inhibitor with low molecular weight heparin in patients with cancer with venous thromboembolism: Results of a randomized trial (SELECT-D). *J Clin Oncol* 2018;**36**:2017-23.
15. Raskob GE, Van Es N, Verhamme P, et al. Edoxaban for the treatment of cancer-associated venous thromboembolism. *N Engl J Med* 2018;**378**:615-24.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au
Pr P. Lancellotti, Service de Cardiologie, CHU Liège, Belgique.
Email : plancellotti@chuliege.be